

Ikeda  
Q67871  
1 of 1

Filed 12/28/01

日 本 国 特 許 庁

JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2001年 1月10日

出 願 番 号

Application Number:

特願2001-003101

出 願 人

Applicant(s):

日本電気株式会社

J1002 U.S. PTO  
10/028913  
12/28/01

CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT

2001年 9月25日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

及川耕造



【書類名】 特許願

【整理番号】 62702957

【提出日】 平成13年 1月10日

【あて先】 特許庁長官 及川 耕造 殿

【国際特許分類】 G06F 3/14

【発明の名称】 インターネット動画リンクシステム

【請求項の数】 7

【発明者】

    【住所又は居所】 東京都港区芝5丁目7番1号  
                         日本電気株式会社内

    【氏名】 池田 勝治

【特許出願人】

    【識別番号】 000004237

    【氏名又は名称】 日本電気株式会社

【代理人】

    【識別番号】 100095740

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 開口 宗昭

【手数料の表示】

    【予納台帳番号】 025782

    【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

    【物件名】 明細書 1

    【物件名】 図面 1

    【物件名】 要約書 1

    【包括委任状番号】 9606620

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 インターネット動画リンクシステム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 サーバと利用者側端末とからなるインターネット動画リンクシステムであって、

前記サーバが、前記利用者側端末から送信されるポイント時間情報及びポイント座標情報から、リンク先の有無を判定する手段を有することを特徴とするインターネット動画リンクシステム。

【請求項 2】 サーバと利用者側端末とからなるインターネット動画リンクシステムであって、

前記サーバが、前記利用者側端末に動画を配信する動画配信手段、及び前記利用者側端末から送信されたポイント時間情報及びポイント座標情報から、リンク先を認識するリンク先認識手段を有することを特徴とするインターネット動画リンクシステム。

【請求項 3】 サーバと利用者側端末とからなるインターネット動画リンクシステムであって、

前記サーバが、前記利用者側端末に動画を配信する動画配信手段、

前記利用者側端末から送信されたポイント時間情報から該時間における静止画像を検出する画像検出手段、

前記利用者側端末から送信されたポイント座標情報と前記画像検出手段により検出された静止画像から画像を認識する画像認識手段を有することを特徴とするインターネット動画リンクシステム。

【請求項 4】 前記サーバが、リンクポイント情報を格納するリンクポイント格納手段、

前記利用者側端末から送信されたポイント時間情報と前記リンクポイント情報とから前記ポイント時間におけるリンクポイントを検出するリンクポイント検出手段、及び

前記画像認識手段により認識された画像の座標と前記リンクポイント検出手段により検出されたリンクポイントの座標とを比較するリンクポイント比較手段を

有する、請求項 3 に記載のインターネット動画リンクシステム。

【請求項 5】 前記利用者側端末が、前記サーバから配信された動画を再生する動画再生手段、動画内の特定のポイントを指定するポイント指定手段、前記ポイント指定手段により指定されたポイント座標情報を前記サーバに送信するポイント座標情報送信手段、及び前記ポイント指定手段によりポイントを指定したポイント時間情報を前記サーバに送信するポイント時間情報送信手段を有する、請求項 2 ～ 4 のいずれか 1 項に記載のインターネット動画リンクシステム。

【請求項 6】 前記サーバが、前記リンクポイント比較手段により比較した結果が一致した場合に、前記利用者側端末に関連情報を送信する手段を有する、請求項 4 又は 5 に記載のインターネット動画リンクシステム。

【請求項 7】 前記サーバが、前記リンクポイント比較手段により比較した結果が一致しない場合に、前記利用者側端末に対する動画再生を継続する手段を有する、請求項 4 又は 5 に記載のインターネット動画リンクシステム。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

本発明は、インターネット動画リンクシステムに関するものであり、更に詳細には動画リンクする場合に、その関連情報に必要なリンク情報を少なくすることのできるインターネット動画リンクシステムに関するものである。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

今日においては、多数の人々がコンピュータを用いてインターネットのワールド・ワイド・ウェブのホームページ上のホット・リンク上をマウスでクリックすることによりハイパーテキストのアプリケーションを利用している。

【 0 0 0 3 】

このようなハイパーテキスト技術はテキスト及び画像メディアにおいて広く用いられており、アニメーション及びビデオにも用いられ始めており、ハイパーテキストのポイント及びクリック機能を完全動画ビデオに導入したインターネット動画リンクシステムの開発が進んでいる。

## 【 0 0 0 4 】

しかしながら、従来のインターネット動画リンクシステムでは、動画の動作や時間によって変化のある関連情報とリンクすることはできず、動画の動作や時間が変化した場合も、同一の関連情報とのリンクを設定できるのみであった。また、動画の時間毎、形状毎のリンクを設定する場合であっても、一般に動画は刻々と形状が変化するので、その時間、形状毎のリンク情報を収納しようとするとも莫大な情報量を必要とするという問題がある。

## 【 0 0 0 5 】

特開平10-187402号公報には、時間依存ビデオ・ホット・リンクの位置を示す方法が開示されており、該方法によれば、時間依存ビデオ・ホット・リンクの位置をユーザに示すことができるが、上述した問題を解決することはできなかった。

従って、映画のような複雑な動画で動画リンクする場合にも、その関連情報に必要なリンク情報を減少させることのできるインターネット動画リンクシステムが要望されている。

## 【 0 0 0 6 】

従って、本発明の目的は、動画リンクする場合に、その関連情報に必要なリンク情報を少なくすることのできるインターネット動画リンクシステムを提供することにある。

## 【 0 0 0 7 】

## 【課題を解決するための手段】

前記課題を解決する本出願の第1の発明は、サーバと利用者側端末とからなるインターネット動画リンクシステムであって、前記サーバが、前記利用者側端末から送信されるポイント時間情報及びポイント座標情報から、リンク先の有無を判定する手段を有することを特徴とするインターネット動画リンクシステムである。

## 【 0 0 0 8 】

かかる構成とすることにより、サーバは利用者側端末から送信されるポイント時間情報及びポイント座標情報から、リンク先の有無を判定するので、各時間毎

の情報を必要とせず収納される情報量が少なくすみ、映画等の複雑な画面について動画リンクする場合であっても、そのリンク情報に必要な時間毎、形状毎のリンク情報を減少させることができる。

## 【0009】

また、本願の請求項2に記載の発明は、サーバと利用者側端末とからなるインターネット動画リンクシステムであって、前記サーバが、前記利用者側端末に動画を配信する動画配信手段、及び前記利用者側端末から送信されたポイント時間情報及びポイント座標情報から、リンク先を認識するリンク先認識手段を有することを特徴とするインターネット動画リンクシステムである。

## 【0010】

かかる構成とすることにより、サーバが、利用者側端末から送信されたポイント時間情報及びポイント座標情報から、リンク先を認識するリンク先認識手段を有するので、各時間毎の情報を必要とせず収納される情報量が少なくすみ、映画等の複雑な画面について動画リンクする場合であっても、そのリンク情報に必要な時間毎、形状毎のリンク情報を減少させることができる。

## 【0011】

また、本願の請求項3に記載の発明は、サーバと利用者側端末とからなるインターネット動画リンクシステムであって、前記サーバが、前記利用者側端末に動画を配信する動画配信手段、前記利用者側端末から送信されたポイント時間情報から該時間における静止画像を検出する画像検出手段、前記利用者側端末から送信されたポイント座標情報と前記画像検出手段により検出された静止画像から画像を認識する画像認識手段を有することを特徴とするインターネット動画リンクシステムである。

## 【0012】

かかる構成とすることにより、サーバが、画像検出手段及び画像認識手段を有するので、各時間毎の情報を必要とせず収納される情報量が少なくすみ、映画等の複雑な画面について動画リンクする場合であっても、そのリンク情報に必要な時間毎、形状毎のリンク情報を減少させることができる。

## 【0013】

また、本願の請求項4に記載の発明は、請求項3に記載のインターネット動画リンクシステムにおいて、前記サーバが、リンクポイント情報を格納するリンクポイント格納手段、前記利用者側端末から送信されたポイント時間情報と前記リンクポイント情報とから前記ポイント時間におけるリンクポイントを検出するリンクポイント検出手段、及び前記画像認識手段により認識された画像の座標と前記リンクポイント検出手段により検出されたリンクポイントの座標とを比較するリンクポイント比較手段を有することを特徴とする。

## 【0014】

かかる構成とすることにより、サーバが、画像認識手段により認識された画像の座標とリンクポイント検出手段により検出されたリンクポイントの座標とを比較するリンクポイント比較手段を有しており、映画等の複雑な画面について動画リンクする場合であっても、その関連情報に必要な時間毎、形状毎のリンク情報を減少させることができる。

## 【0015】

また、本願の請求項5に記載の発明は、請求項2～4のいずれか1項に記載のインターネット動画リンクシステムにおいて、前記利用者側端末が、前記サーバから配信された動画を再生する動画再生手段、動画内の特定のポイントを指定するポイント指定手段、前記ポイント指定手段により指定されたポイント座標情報を前記サーバに送信するポイント座標情報送信手段、及び前記ポイント指定手段によりポイントを指定したポイント時間情報を前記サーバに送信するポイント時間情報送信手段を有することを特徴とする。

## 【0016】

かかる構成とすることにより、利用者が動画内の特定のポイントを指定し、特定のリンク先の情報を得ることが容易に実施することが可能となる。

## 【0017】

また、本願の請求項6に記載の発明は、請求項4又は5に記載のインターネット動画リンクシステムにおいて、前記サーバが、前記リンクポイント比較手段により比較した結果が一致した場合に、前記利用者側端末に関連情報を送信する手段を有することを特徴とする。

## 【0018】

かかる構成とすることにより、映画等の複雑な画面について動画リンクする場合であっても、画像認識手段により認識された画像の座標とリンクポイント検出手段により検出されたリンクポイントの座標とを比較し、比較した結果が一致した場合に利用者側端末に関連情報を送信できるので、その関連情報に必要な時間毎、形状毎のリンク情報が少なくてすむ。

## 【0019】

また、本願の請求項7に記載の発明は、請求項4又は5に記載のインターネット動画リンクシステムにおいて、前記サーバが、前記リンクポイント比較手段により比較した結果が一致しない場合に、前記利用者側端末に対する動画再生を継続する手段を有することを特徴とする。

## 【0020】

かかる構成とすることにより、画像認識手段により認識された画像の座標とリンクポイント検出手段により検出されたリンクポイントの座標との比較が一致しない場合に、利用者は再度ポイントを指定することが可能となる。

## 【0021】

## 【発明の実施の形態】

以下、本発明のインターネット動画リンクシステムの第1の実施の形態について説明する。

本発明のインターネット動画リンクシステムの第1の実施の形態は、サーバと利用者側端末とからなり、前記サーバが、前記利用者側端末から送信されるポイント時間情報及びポイント座標情報から、リンク先の有無を判定する手段を有することを特徴とする。

## 【0022】

先ず、サーバについて説明する。前記サーバは、ワークステーション・サーバ等の情報処理装置によって構成されており、利用者側端末から送信されるポイント時間情報及びポイント座標情報から、リンク先の有無を判定する手段を有している。

## 【0023】

前記利用者側端末は、利用者が利用する端末であって、ホームページへのアクセスを可能とするWWW(World Wide Web)ブラウザ等へのアクセス手段を有している。また、前記サーバと前記利用者側端末とはネットワークを介して接続されていることが好ましく、ネットワークは、例えばインターネット等を用いたネットワークである。また、前記利用者側端末としては、具体的には、インターネット等のネットワークに接続可能なパーソナルコンピュータ、携帯電話又はモバイルコンピュータ等の端末である。

## 【0024】

前記ポイント時間情報及び前記ポイント座標情報とは、前記利用者側端末から前記サーバに送信される情報であって、利用者が前記利用者側端末を用いて、例えばマウス等で前記利用者側端末の画面をクリックすることにより指定される。前記ポイント時間情報とは、例えば、利用者がマウス等により画面をクリックした時刻のことであり、また、前記ポイント座標情報とは、利用者がマウス等を用いて前記利用者側端末をクリックした位置のことをいう。

## 【0025】

そして、前記サーバは、前記ポイント時間情報及びポイント座標情報から、リンク先の有無を判定する手段を有している。リンク先の有無を判定するとは、前記ポイント情報及びポイント座標情報から、利用者が特定した時刻と座標位置がわかるので、その時刻及び座標においてリンク先があるか否かを判定する。リンク先があると判定した場合には、サーバはそのリンク先に関する関連情報を前記利用者側端末に送信し、リンク先がないと判定した場合には、関連情報を送信しない。

## 【0026】

上述したように、サーバは利用者側端末から送信されるポイント時間情報及びポイント座標情報から、リンク先の有無を判定するので、全てのポイント時間及びポイント座標についてのリンク情報を収納しておく必要がない。従って、各時間毎の情報を必要とせず収納される情報量が少なくすみ、映画等の複雑な画面について動画リンクする場合であっても、そのリンク情報に必要な時間毎、形状毎のリンク情報を減少させることができる。

## 【 0 0 2 7 】

次に、本発明のインターネット動画リンクシステムの第2の実施の形態について説明する。

本発明のインターネット動画リンクシステムの第2の実施の形態は、サーバと利用者側端末とからなり、前記サーバが、前記利用者側端末に動画を配信する動画配信手段、及び前記利用者側端末から送信されたポイント時間情報及びポイント座標情報から、リンク先を認識するリンク先認識手段を有することを特徴とする。

## 【 0 0 2 8 】

前記サーバ、利用者側端末、ポイント時間情報及びポイント座標情報等については、上述した通りである。

前記サーバは、前記利用者側端末に動画を配信する手段を有している。このような手段を有することにより、前記利用者側端末の画面に動画が表示され、利用者が利用者側端末の画面に表示された動画を見て、その動画をマウス等でクリックすることによりポイントを特定する。

## 【 0 0 2 9 】

また、前記サーバは、前記利用者側端末から送信されたポイント時間情報及びポイント座標情報から、リンク先を認識するリンク先認識手段を有している。このようなリンク先認識手段を有することにより、リンク先があると判定された場合にはそのリンク先に関する関連情報が前記利用者側端末に送信され、リンク先がないと判定された場合には、関連情報は送信されない。

## 【 0 0 3 0 】

上述したように、サーバは利用者側端末に動画を配信する動画配信手段、及び利用者側端末から送信されたポイント時間情報及びポイント座標情報から、リンク先を認識するリンク先認識手段を有しているので、全てのポイント時間及びポイント座標についてのリンク情報を収納しておく必要がない。従って、各時間毎の情報を必要とせず収納される情報量が少なく済み、映画等の複雑な画面について動画リンクする場合であっても、そのリンク情報に必要な時間毎、形状毎のリンク情報を減少させることができる。

## 【 0 0 3 1 】

次に、本発明のインターネット動画リンクシステムの第3の実施の形態について図面を参照して説明する。図1は、本発明のインターネット動画リンクシステムの構成を示す図である。図1に示すように、本発明のインターネット動画リンクシステムの第3の実施の形態は、サーバと利用者側端末とからなり、前記サーバが、前記利用者側端末に動画を配信する動画配信手段（001）、前記利用者側端末から送信されたポイント時間情報から該時間における静止画像を検出する画像検出手段（003）、前記利用者側端末から送信されたポイント座標情報と前記画像検出手段により検出された静止画像から画像を認識する画像認識手段（004）を有することを特徴とする。

## 【 0 0 3 2 】

前記サーバ、前記利用者側端末、動画配信手段、ポイント時間情報及びポイント座標情報等については、上述した通りである。

前記画像検出手段（003）は、利用者側端末からサーバに送信されたポイント時間情報により、該時間における静止画像を検出する手段である。すなわち、利用者が利用者側端末の画面に表示されている動画をマウス等によりクリックした時刻における動画の静止画像を検出する手段である。

## 【 0 0 3 3 】

また、前記利用者側端末は、前記サーバから送信された動画を再生する動画再生手段（011）、動画内の特定のポイントを指定するポイント指定手段（012）、前記ポイント指定手段により指定されたポイント座標情報を前記サーバに送信するポイント座標情報送信手段（013）、及び前記ポイント指定手段によりポイントを指定したポイント時間情報を前記サーバに送信するポイント時間情報送信手段（014）を有している。

## 【 0 0 3 4 】

また、前記画像認識手段（004）は、前記利用者側端末から送信されたポイント座標情報と前記画像検出手段により検出された静止画像から画像を認識する手段である。すなわち、前記画像検出手段（003）により、利用者が動画をマウス等によりクリックした時刻における静止画像が再現され、ポイント指定した

座標と検出された静止画像から画像が認識され、利用者が、画像のどの部分を指定したかが認識される。

#### 【0035】

上述したように、サーバが、動画配信手段、画像検出手段及び画像認識手段を有しているので、全てのポイント時間及びポイント座標についてのリンク情報を収納しておく必要がない。従って、各時間毎の貞応を必要とせず収納される情報量が少なくすみ、映画等の複雑な画面について動画リンクする場合であっても、そのリンク情報に必要な時間毎、形状毎のリンク情報を減少させることができる。

#### 【0036】

また、上述した本発明のインターネット動画リンクシステムの第3の実施の形態においては、前記サーバが、リンクポイント情報(007)を格納するリンクポイント格納手段、前記利用者側端末から送信されたポイント時間情報と前記リンクポイント情報とから前記ポイント時間におけるリンクポイントを検出するリンクポイント検出手段(002)、及び前記画像認識手段(004)により認識された画像の座標と前記リンクポイント検出手段(002)により検出されたリンクポイントの座標とを比較するリンクポイント比較手段を有している。

#### 【0037】

前記リンクポイント情報とは、動画の中の動作が急激に変化する時間毎に格納されているリンク先の関連情報のことをいう。動作が急激に変化せず、線形の動作の場合はリンクポイント情報として格納せずに、以下のように保補完される。

#### 【0038】

リンクポイント情報に格納されている各時間を $t_1$ 、 $t_2$ とし、それぞれの座標を $(x_1, y_1)$ 、及び $(x_2, y_2)$ とし、ポイント指定された時刻を $t_1$ 及び $t_2$ の間の $t_3$ であるとする、ポイント指定した時間のリンクポイント座標 $x_3$ 、 $y_3$ は以下のように計算することができる。

$$\Delta t = t_3 - t_1$$

$$x_3 = x_1 + (x_2 - x_1) \Delta t / (t_2 - t_1)$$

$$y_3 = y_1 + (y_2 - y_1) \Delta t / (t_2 - t_1)$$

## 【 0 0 3 9 】

前記リンクポイント検出手段とは、前記ポイント時間情報から得られた、利用者が動画をマウス等によりクリックした時間におけるリンクポイントを検出する手段であり、このリンクポイント検出手段により検出されたリンクポイントが後述するリンクポイント比較手段（ 0 0 5 ）により比較される。

## 【 0 0 4 0 】

リンクポイント比較手段（ 0 0 5 ）は、前記画像認識手段（ 0 0 4 ）により認識された画像の座標と前記リンクポイント検出手段（ 0 0 2 ）により検出されたリンクポイントの座標とを比較する手段である。すなわち、リンクポイントが画像の範囲内にあるかどうかの比較を行なう手段である。

## 【 0 0 4 1 】

そして、前記サーバは、前記リンクポイント比較手段（ 0 0 5 ）により比較した結果が一致した場合、すなわち、リンクポイントが画像の範囲内にある場合には、前記利用者側端末にリンク先の関連情報を送信する手段を有する（ 0 1 5 ）。また、前記リンクポイント比較手段により比較した結果が一致しない場合には、前記利用者側端末に対する動画再生を継続する手段を有する。

## 【 0 0 4 2 】

次に、本発明のインターネット動画リンクシステムの一実施例を図 2 を参照して説明する。図 2 は、本発明のインターネット動画リンクシステムの実施例の動作を示す図である。

図 2（ a ）に示すように、動画が画像 0 3 1、0 4 1 及び 0 5 1 から、ある時間経過後に画像 0 3 2、0 4 2 及び 0 5 2 に移動する場合、リンクポイント情報には、時間情報と画像 0 3 1 及び 0 3 2 における座標情報 0 3 6 及び 0 3 7 とその関連情報、画像 0 4 1 及び 0 4 2 における座標情報 0 4 6 及び 0 4 7 とその関連情報、画像 0 5 1 及び 0 5 2 における座標情報 0 5 6 及び 0 5 7 とその関連情報が格納されている。

## 【 0 0 4 3 】

次に、図 2（ b ）に示されるように、画像が移動する途中のポイント 0 6 1 を、利用者が指定すると、そのポイント時間情報とポイント座標情報がサーバに送

信される。サーバでは、利用者側端末から送信されたポイント時間情報から、その時刻における静止画像を作成し、画像 0 3 3、0 4 3 及び 0 5 3 を作成する。また、ポイント時間情報からリンクポイント 0 3 6 及び 0 3 7 の情報を取り出し、補完計算することによってリンクポイント 0 3 8 を算出する。また、同様に、時間情報とリンクポイント 0 4 6 及び 0 4 7 からリンクポイント 0 4 8 を、時間情報とリンクポイント 0 5 6 及び 0 5 7 からリンクポイント 0 5 8 を、それぞれ算出する。

#### 【0 0 4 4】

次いで、図 2 (c) に示されるように、利用者が利用者側端末を用いて指定したポイント 0 6 1 を基準に画像認識を行い、画像 0 4 3 を抽出する。各リンクポイントが画像 0 4 3 内にあるかどうかの比較を行い、リンクポイント 0 4 8 が画像 0 4 3 内にあるので、リンクポイント 0 4 8 に関連する情報が利用者側端末に送信される。

一方、リンクポイントが画像 0 4 8 に 1 つも存在しない場合には関連情報は送信されずに、利用者側端末においては動画再生が継続される。

#### 【0 0 4 5】

##### 【発明の効果】

以上説明したように、本発明のインターネット動画リンクシステムによれば、動画リンクする場合に、その関連情報に必要なリンク情報を少なくすることのできるインターネット動画リンクシステムとなる。

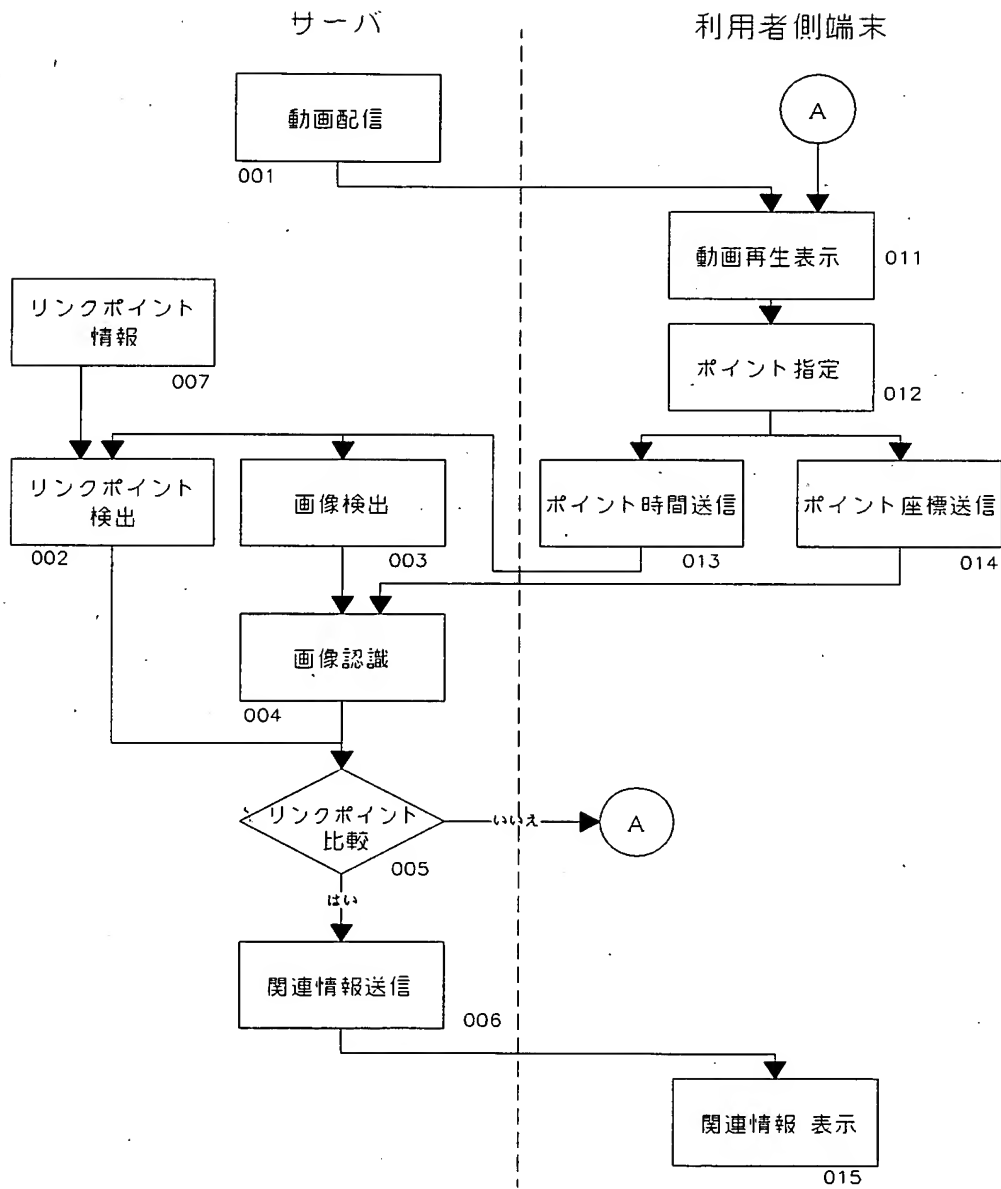
##### 【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明のインターネット動画リンクシステムの構成を示す図である。

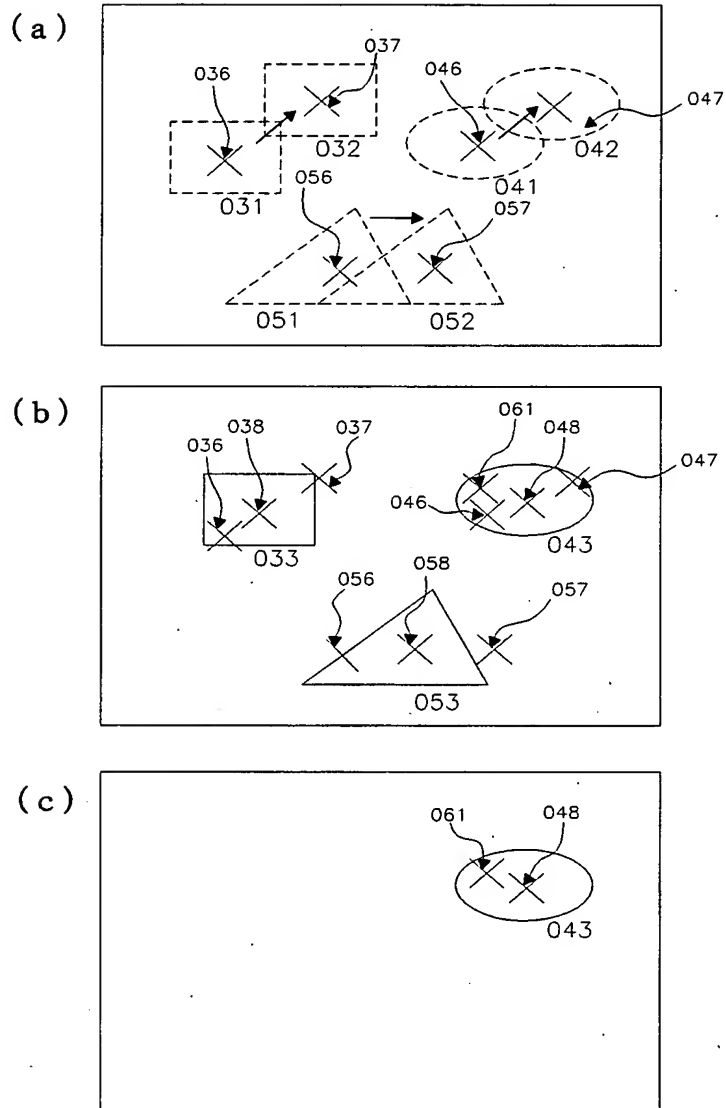
【図 2】 本発明のインターネット動画リンクシステムの実施例の動作を示す図である。

【書類名】 図面

【図 1】



【図 2】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 動画リンクする場合に、その関連情報に必要なリンク情報を少なくすることのできるインターネット動画リンクシステムを提供すること。

【解決手段】 本発明のインターネット動画リンクシステムは、サーバと利用者側端末とからなり、サーバが、利用者側端末から送信されるポイント時間情報及びポイント座標情報から、リンク先の有無を判定する手段を有することを特徴とする。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000004237]

1. 変更年月日	1990年 8月29日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都港区芝五丁目7番1号
氏 名	日本電気株式会社